MANUEL D'INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS MANUAL
BEDIENUNGSHANDBUCH

AL 924A 0 - 30V 0 - 10A

elc

ALIMENTATION STABILISEE
STABILIZED POWER-SUPPLY
STABILISIERTES NETZGERÄT

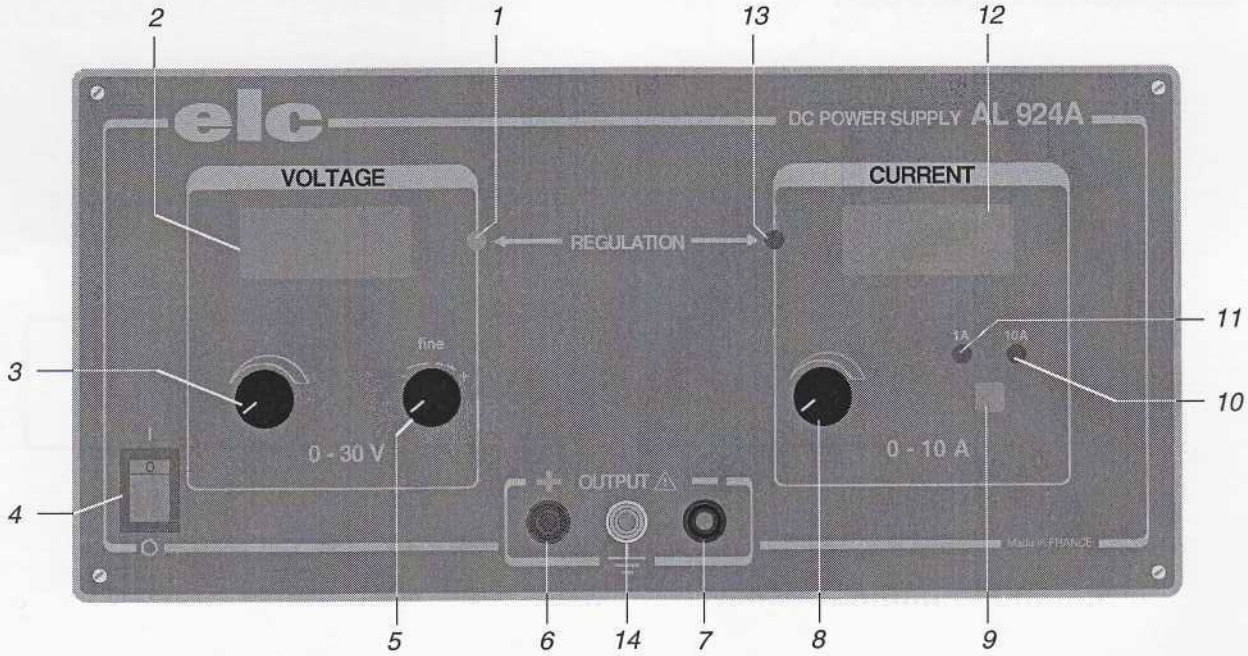

2
1
13
12
elc
DC POWER SUPPLY AL 924A
VOLTAGE
CURRENT
REGULATION
11
1A
10A
3
fine
10
0 - 30 V
0 - 10 A
4
OUTPUT
5
6
14
7
8
9

TABLE DES MATIERES

1	RENSEIGNEMENTS PRÉLIMINAIRES	Page 3
2	DESCRIPTION	Page 3
	2.1 PRÉSENTATION	Page 3
	2.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Page 3
	2.3 COMPOSITION DE L'ENSEMBLE DE L'APPAREIL	Page 4
3	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	Page 4
4	INSTRUCTIONS PRÉLIMINAIRES	Page 4
	4.1 DÉBALLAGE ET REMBALLAGE	Page 4
	4.2 MONTAGE ET MISE EN PLACE DE L'APPAREIL	Page 4
5	PRÉPARATION AU FONCTIONNEMENT	Page 4
6	INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION	Page 5
	6.1 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ	Page 5
	6.2 ORGANES DE COMMANDE	Page 5
	6.3 PRÉPARATIONS POUR LES MESURES	Page 5
	6.4 APPLICATIONS	Page 6
7	MAINTENANCE	Page 6
8	SERVICE APRÈS VENTE	Page 6
9	DECLARATION DE CONFORMITE	Page 6

4000 4 112 09/99

1. RENSEIGNEMENTS PRELIMINAIRES

FRANCAIS

Constructeur	:	**elc** 59 avenue des Romains 74000 ANNECY
Téléphone	:	04 50 57 30 46 Télécopie : 04 50 57 45 19
Instrument	:	**ALIMENTATION STABILISEE**
Marque	:	**elc**
Type	:	**AL 924A**

2. DESCRIPTION

2.1 PRESENTATION

Vous venez d'acquérir l'ALIMENTATION STABILISEE **elc** type AL 924A. Nous vous en remercions et vous félicitons de votre choix.

elc c'est toute une gamme d'Alimentations mais aussi de nombreux appareils électroniques : GÉNÉRATEUR BF, FRÉQUENCEMÈTRES, PUPITRES VOLTMÈTRE ET AMPÈREMÈTRE, APPAREILS DE TABLEAU...

⚠ Cet appareil a été construit conformément à la norme européenne **EN 61010-1** et a été fourni en bon état. Le présent manuel d'instructions contient des textes d'informations et d'avertissements qui doivent être respectés par l'acheteur pour assurer un fonctionnement sûr et pour maintenir l'appareil en bon état.

Cet appareil pratique, utilisable en laboratoire, vous donnera satisfaction en vous offrant plusieurs possibilités.

2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES À 25° C

TENSION	:	réglable de 0 (+ou- 3mV) à 30V réglage fin (environ 2,5V) sorties flottantes
Régulation	:	<à 40mV pour une variation de charge de 0 à100% < à 25mV pour une variation de -10% à +5% secteur
Résistance interne	:	< à 4mΩ
Ondul. résiduelle	:	< à 5mV crête à crête ou 1.8mV efficace
Visualisation	:	LED verte de régulation de tension Voltmètre mumérique 3 digits de 14mm
Résolution	:	100mV
INTENSITE	:	Deux gammes: Réglable de 0 à 1A Réglable de 0 à 10A Fonctionnement à courant constant automatique
Régulation	:	< à 20mA en fonction de la charge < à 50mA pour une variation secteur de -10% à +5%
Ondul. résiduelle	:	< à 10mA
Visualisation	:	LED rouge de régulation d'intensité

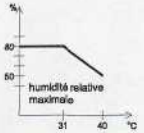
		Ampèremètre numérique 3 digits de 14mm
Résolution	:	10mA sur calibre 1A. *100mA sur calibre* 10A.

2.3 COMPOSITION DE L'ENSEMBLE

Votre alimentation AL924A vous est livrée avec son cordon secteur fiche «EUROPE» 2 pôles + terre et son manuel d'instructions.

AUTRES CARACTERISTIQUES

Alimentation	:	Secteur 230V 50/60Hz
Entrée secteur	:	Embase «EUROPE» CEE 22 avec cordon 2 pôles + terre
Mise sous tension	:	Inter lumineux bipolaire
Sorties	:	Bornes de sécurité. Norme VDE 0110
Consommation	:	620VA
Rigidité diélectrique	:	2300VAC entre entrée et sortie 1350VAC entre entrée et châssis 100VDC entre sortie et châssis
Dimensions	:	L=285mm H=151mm P=215mm
Présentation	:	Façade polycarbonate sérigraphiée Habillage ambre texturé
Masse	:	10Kg
Condition d'utilisation	:	+5°C à 40°C
Condition de stockage	:	-10°C à 50°C
Condition d'humidité	:	Voir figure



PROTECTIONS

Classe de sécurité	:	I
Contre les courts-circuits	:	par limitation de courant.
Contre les échauffements excessifs	:	par disjoncteur thermique incorporé dans le transformateur
Contre tous défauts	:	par fusible sur le secteur.

NORMES

CEM **EN 55011** groupe 1 Classe B
EN 55082-1 Critère d'aptitude A
Niveau 2 en **IEC 801-2**
Niveau 2 en **IEC 801-3**
Niveau 3 en **IEC 801-4**

SECURITE **EN 61010-1**
Catégorie de surtension **II** et degré de pollution **2**

3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Une alimentation pouvant fonctionner à tension constante ou à courant constant est dite à caractéristique rectangulaire (Fig. 1). Le passage du fonctionnement «tension constante» au fonctionnement «courant constant» est automatique en fonction des *réglages de Vs et de Is et de la charge appliquée à la sortie.*

Si la résistance de charge RL est supérieure au rapport Vs/Is, l'alimentation fonctionne à tension constante pour la valeur de la tension de sortie sélectionnée et *avec une limitation de courant à Is. Si RL varie de l'infini à Vs/Is, I peut varier de 0 à* Is (exemple I1) et la tension de sortie est constante. Ainsi, pour que l'alimentation fonctionne à tension *constante, il importe que le courant de sortie* soit inférieur au courant limite sélectionné. Dans le cas contraire, l'alimentation change de fonctionnement et passe à courant constant. Si la résistance de charge RL est inférieure au rapport Vs/Is, l'alimentation fonctionne à courant constant, pour une valeur de courant sélectionnée et avec une limitation de tension à Vs. Si RL varie de 0 à Vs/Is, V peut varier de 0 à Vs et Is = constant (exemple V1).

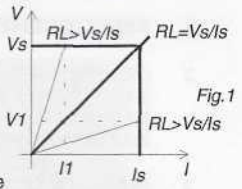


Fig.1

Ainsi, pour que l'alimentation fonctionne à courant constant, il faut que le réglage de la tension de sortie soit au maximum des valeurs spécifiées ; fixer le courant limite par le réglage approprié en agissant sur la fonction Icc.

Attention, lorsque les réglages de tension et de courant limites de sortie sont tels que la résistance de charge est égale au rapportVs/Is, cela peut provoquer une instabilité de fonctionnement.

4 INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES

4.1 DEBALLAGE ET REMBALLAGE

L'alimentation lors de son transport, est protégée par du «Bull-pack» dans un emballage cartonné afin d'éviter tous dommages.
Conservez-les ils pourront être utiles ultérieurement.

Liste de colisage :

1 manuel d'instructions	1 «Bull-pack»	1 enrobage en carton
1 Alimentation : AL924A	1 cale en carton	1 cordon secteur

4.2 MONTAGE ET MISE EN PLACE DE L'APPAREIL

Pour une bonne convection naturelle, l'alimentation doit reposer sur ses 4 butées caoutchouc et toutes les ouvertures d'aération doivent être largement dégagées.
Brancher le cordon secteur dans l'embase «EUROPE» CEE22 à l'arrière de l'appareil.

5 PREPARATION AU FONCTIONNEMENT

Raccorder l'alimentation au réseau 230V et mettre sous tension avec l'interrupteur Marche/Arrêt.

6 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

6.1 PRESCRIPTIONS DE SECURITE

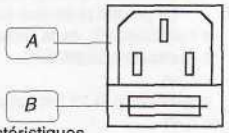
⚠ ***Aucune intervention n'est autorisée à l'intérieur de l'appareil.***

⚠ ***L'appareil doit être utilisé conformément aux instructions de ce document. La prise du cordon secteur étant utilisée comme le dispositif de sectionnement, l'appareil doit être raccordé sur un socle de prise aisément accessible et devant comporter la terre.***

⚠ ***Lorsque cet appareil doit être alimenté par l'intermédiaire d'un autotransformateur séparé en vue d'une réduction de la tension, veiller à ce que la borne commune soit raccordée au pôle mis à la terre du circuit d'alimentation.***

⚠ ***La tension de mode commun entre la terre et les bornes de sorties ne doit pas dépasser 50V efficaces. A partir de 30V, une tension jugée dangereuse (> 60 Vdc) peut être atteinte entre l'une des bornes de sortie et la terre. Dans ce cas, il est impératif d'utiliser des cordons de sécurité pour le raccordement aux sorties de l'appareil. De plus les appareils raccordés ne doivent pas présenter de parties conductrices accessibles.***

6.1.1 Description de la face arrière



A: EMBASE SECTEUR
B: FUSIBLE T4A
Le fusible (5 x 20mm T4A) peut être remplacé par un fusible de même type et de mêmes caractéristiques.

6.2 ORGANES DE COMMANDE

6.2.1 Vue d'ensemble de la face avant

(1) CONTROLE DE LA REGULATON DE TENSION. La LED verte indique que l'alimentation travaille en régulation de tension.

(2) AFFICHAGE DE LA TENSION. Permet de lire la tension de 0 à 30V avec 100mV de résolution.

(3) REGLAGE DE LA TENSION. Permet d'ajuster une tension comprise entre 0 et 30V.

(4) INTERRUPTEUR MARCHE/ARRET. L'interrupteur bipolaire éclairé indique que l'alimentation est sous tension.

(5) REGLAGE FIN DE LA TENSION. Fait varier d'environ 2V la tension ajustée par **(3)**.

(6) BORNE POSITIVE

(7) BORNE NEGATIVE

(8) REGLAGE DU COURANT. Permet d'ajuster un courant entre 0 et 10A.

(9) SELECTION DE LA GAMME DE COURANT.
Position 1A : L'alimentation peut fournir jusqu'à 1A.
La lecture du courant sur l'afficheur sera de 0 à 1A.
Position 10A : L'alimentation peut fournir jusqu'à 10A.
La lecture du courant sur l'afficheur sera de 0 à 10A.
A la mise sous tension l'alimentation se positionne sur le calibre 1A.

(10) CONTROLE DU MODE 10A.

(11) CONTROLE DU MODE 1A.

(12) AFFICHAGE DU COURANT. Permet de lire le courant de 0 a 10A avec 100mA de résolution.

(13) CONTROLE DE LA REGULATION DE COURANT. La LED rouge éclairée indique que l'alimentation travaille en régulation de courant.

(14) BORNE DE TERRE FONCTIONNELLE. Directement reliée à la terre par le chassis. Permet de référencer le montage à la terre.

6.3 PREPARATIONS POUR LES MESURES

6.3.1 Utilisation à tension constante
Régler le courant à la valeur maximale. Régler la tension à la valeur souhaitée. Connecter la charge sur les bornes.
Contrôler la régulation de tension : LED verte éclairée.

6.3.2 Utilisation à courant constant
Régler la tension à la valeur maximale. Court-circuiter les sorties et régler le courant à la valeur souhaitée. Connecter la charge sur les bornes. Contrôler la régulation de courant : LED rouge éclairée.

6.3.3 Précautions
Toujours régler l'alimentation avant d'appliquer la charge. Connecter la charge avec des cordons isolés de diamètre suffisant. Déconnecter la charge avant l'arrêt de l'alimentation. Stocker l'appareil à l'abri de la poussière.

⚠ ***Toute interruption du conducteur de protection, à l'extérieur de l'appareil, ou débranchement de la borne de terre risque de rendre l'appareil dangereux. L'interruption intentionnelle est interdite.***

6.4 APPLICATIONS

Les sorties étant flottantes, dans les limites de la tension de mode commun, la référence est donnée par le montage Fig. 2.
L'alimentation peut délivrer une tension positive ou négative.

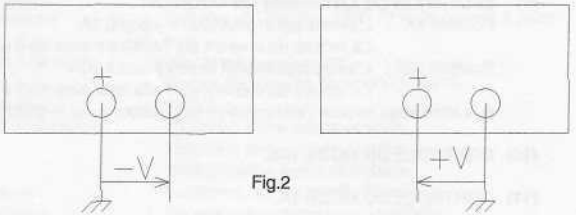


Fig.2

7 MAINTENANCE

Aucun entretien particulier n'est à envisager pour cet appareil.
Eviter la poussière, l'humidité, les chocs, votre appareil vous en sera reconnaissant.
Pour le nettoyage, utiliser un chiffon doux à poussière.
Si les témoins ne s'allument pas à la mise sous tension, vérifier:

- Si l'interrupteur Marche-Arrêt est enfoncé
- La présence de la tension secteur
- Le raccordement au réseau
- Le fusible de protection

8 SERVICE APRES-VENTE

Le Service après-vente est assuré par la Société **elc**.
La période de garantie est de un an pièces et main-d'oeuvre. Ne sont toutefois pas garantis les pannes ou défauts provenant d'une mauvaise utilisation de l'appareil (tension secteur non conforme, chocs ...) ou ayant été dépanné hors de nos services ou des ateliers de nos agences autorisées.

9 DECLARATION DE CONFORMITE

suivant l'ISO /IEC guide 22 et l'EN45014

Fabricant : elc
Adresse : 59 avenue des Romains 74000 Annecy France

déclare que le produit

Nom : Alimentations stabilisée
Numéro : AL 924A

est conforme aux spécifications suivantes :

Sécurité : IEC1010-1:1990 + A1 / EN61010-1:1993 + A2 : 1995

CEM : CISPR11:1990 / EN55011:1991 - Groupe 1 Classe B
EN50082-1:1992
IEC801.2:1991 - 8KV AD
IEC801.3:1984 - 3V/m
IEC801.4:1988 - 1KV sur l'alimentation

Informations complémentaires :
Le produit ci-dessus est conforme aux exigences de la Directive Basse Tension 73/23/CEE, de la Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE et de la directive 93/68/CEE.

Annecy, le 12 Septembre 1996

Henri Curri, gérant